

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand:  
Hofrat Prof. Dr. Hochenegg).

## Zwei Fälle von Leiomyosarkom des Gastrointestinaltraktes.

Von Dr. **Max Richter**, Operationszögling der Klinik.

An der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien kamen im Wintersemester 1908—1909 zwei Sarkome des Intestinaltraktes zur Operation, welche in ihrem klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten eine weitgehende Ähnlichkeit aufwiesen. Beide Tumoren waren in relativ kurzer Zeit schmerzlos und ohne bedeutende Störung der Verdauung zu imposanter Größe angewachsen, zeigten aber keine nachweisbaren Metastasen in anderen Organen. Sie waren beide im Bauchraume gut verschieblich, derb höckerig und stellenweise weich, ja fluktuierend anzufühlen. Bei der Operation zeigte sich, daß sie nur in sehr geringer Ausdehnung mit ihrer Matrix, der Darm- bzw. Magenwand in Zusammenhang standen; sonst waren sie allseits von Serosa überkleidet, welche an verschiedenen Stellen sekundäre Verklebungen mit den Nachbarorganen aufwies. Beide Tumoren waren reich an nekrotischen Erweichungshöhlen, welche stellenweise beträchtliche Größe erreichten. Die soliden Anteile waren grauweiß, mäßig hart und von multiplen kleinen Blutungen durchsetzt, offenbar eine Folge der ausgedehnten hyalinen Degeneration der Gefäßwände und der beträchtlichen venösen Stauung. Der erste Tumor gehörte mit großer Wahrscheinlichkeit, der zweite mit Sicherheit in die Gruppe der Leiomyosarkome.

Fall 1. Josef T., 28 Jahre alt.

Einige vorausgegangene Erkrankungen des Pat. sind nicht bemerkenswert. Die uns interessierende Krankheit datierte vom Juni 1908. Er bemerkte damals wiederholt Blähungen nach den Mahlzeiten, Appetitlosigkeit und das Gefühl eines gürtelförmigen Druckes um die Mitte des Bauches.

In der Nacht des 1. Oktobers wurde er von einer kurzdauernden Ohnmacht befallen, welche von krampfartigen Schmerzen im Abdomen gefolgt war. Diese Schmerzen strahlten von der Oberbauchgegend beiderseits gegen die Blase hin aus, waren am heftigsten in der rechten Nieren-

gegend und exacerbierten bei dem Versuche aufzustehen. Nach ca. 1 Stunde war Pat. wieder schmerzfrei. Am nächsten Morgen konsultierte er einen Arzt, welcher einen Tumor in der rechten Oberbauchgegend konstatierte. Trotz relativen Wohlbefindens in den nächsten Tagen ließ sich Pat. am 18. X. an die Klinik v. Neusser aufnehmen, von wo er am 6. XI. an die Klinik Hoehenegg transferiert wurde.

Status praesens. Mittelgroßer, kräftiger Mann von gutem Ernährungszustande, etwas anämischem Aussehen. Die Untersuchung der Brustorgane ergab normale Verhältnisse, bis auf einen deutlichen Hochstand der rechten Zwerchfellkuppe. Das Abdomen wölbte sich, besonders rechts, etwas über das Niveau des Thorax vor. Palpatorisch fand sich ein respiratorisch verschieblicher, gut beweglicher, derb-elastischer Tumor von Mannskopfgröße, welcher die ganze rechte Oberbauchgegend ausfüllte, nach links einige Zentimeter über die Mittellinie und nach abwärts fast handbreit über die Nabelhorizontale reichte. Der Perkussionsschall über der Höhe der Geschwulst war gedämpft; diese Dämpfung schloß sich nach oben an die Leberdämpfung an, während man in der äußersten rechten Flanken-gegend unter der Nabelhorizontale und links von der Mittellinie Tympanismus nachweisen konnte.

Eine Aufblähung des Dickdarmes ergab eine tympanitische Zone, welche unmittelbar unter dem Rippenbogen quer über den Tumor zog.

Die Harnuntersuchung und Cystoskopie ergaben keinen Anhaltspunkt dafür, daß der Tumor von der rechten Niere ausgehen könnte, woran nach der klinischen Untersuchung gedacht werden mußte.

Am 9. XI. hatte der Pat. einige diarrhöische Stühle, welche eine beträchtliche Menge Blutes enthielten. Der Tumor verkleinerte sich an diesem Tage in allen Dimensionen um einige Zentimeter und war wesentlich schlaffer anzufühlen, hatte aber am 10. XI. bereits wieder seine ursprüngliche Größe und Spannung erreicht. Der Pat. war nach diesem Ereignisse sehr anämisch, hatte einen kleinen, beschleunigten Puls und fühlte sich matt und schwach. Die Temperatur blieb unverändert normal.

Trotz Blutverlustes und Schwäche kam der Pat. am 12. XI. zur Operation, da die nachgewiesene Kommunikation des Tumors mit dem Darne eine schwere eitrige Infektion befürchten ließ. Hofrat Prof. Hoehenegg nahm den Eingriff selbst vor und eröffnete die Bauchhöhle mit einem Längsschnitte rechts von der Mittellinie. Nun kam der von großen Venen überzogene Tumor zur Ansicht, welcher an der rechten seitlichen Bauchwand adhärent und teilweise an das colon ascendens und transversum fixiert war. Nach Lösung dieser Verwachsungen wurde er vorgewälzt, wobei ein Einriß in seiner vorderen Wand entstand, aus dem sich ein Schwall von blutig-seröser Flüssigkeit entleerte. Während man bisher keinen Anhaltspunkt für den Ausgang des Tumors hatte finden können, zeigte sich nun eine Stelle, an welcher der Tumor mit einem Wandstücke des oberen Jejunum innig verwachsen war. Es mußte dieser ca. hellerstückgroße Teil der Darmwand reseziert werden, um den Tumor entfernen zu können. Mit teilweiser Naht der Bauchdecken und Einführung eines Mikulicz-Tampons wurde hierauf die Operation beendet.

Decursus. Der Pat. erholte sich bald nach der Operation zusehends. Die Wunde wurde noch bis 1. XII. drainiert. Am 14. XII. konnte er geheilt das Spital verlassen und hatte seit der Entfernung des Tumors um 4 kg an Gewicht zugenommen.

Der exstirpierte Tumor war ein annähernd kugeliges Gebilde mit grobhöckeriger Oberfläche von ca. 30 cm Durchmesser. Er war mit Ausnahme der Verwachsungsstelle mit dem Jejunum, allseits von Serosa überzogen, durch welche zahlreiche große Venen durchschimmerten. Die Vascularisation ging von dem angewachsenen Stücke des Jejunum aus. Die Farbe war an einigen kleinen Stellen die unverändert grauweiße; der größte Teil der Oberfläche war aber durch Blutungen und Suffusionen blaurot bis braun verfärbt. An einer dem Ausgangspunkt gegenüberliegenden Stelle war die Wand des Tumors auf ca. 10 cm geplatzt, und man sah hier in eine etwa zweifautgroße, zentral gelegene Höhle, welche noch etwas blutig-seröse Flüssigkeit und nekrotische Gewebstückchen enthielt. Die eigentliche Masse des Tumors, welche die Wand dieser Höhle bildete, war stellenweise bis 5 cm, stellenweise nur  $\frac{1}{2}$  cm dick und zeigte am Querschnitte undeutlich faserige Struktur, mäßig derbe Konsistenz und grauweiße Farbe. Sie war überall reichlich von Blutungen und Nekrosen durchsetzt.

Mikroskopisch zeigte der Tumor das Bild eines Spindelzellensarkoms von mittlerer Zellgröße und mit spärlichem Zwischengewebe. Die vielfach verschlungenen Zellstränge waren meist recht schmal und stellenweise in der van Giesonfärbung deutlich gelb gefärbt. An solchen Stellen waren auch walzenförmige Kernformen zu sehen, während sonst ein ausgesprochener Polymorphismus der Kerne vorherrschte. Die Gefäße zeigten vielfach hyaline Degeneration ihrer Wandungen; zahlreiche Blutungen durchsetzten den Tumor allseits und viele Partien waren mehr oder weniger der Nekrose verfallen.

Die zwei auffallendsten Ereignisse in der Anamnese — der Ohnmachtsanfall mit nachfolgenden Schmerzen am 1. X. und die Darmblutung am 9. XI. — sind nach dem anatomischen Bilde des Tumors wohl so zu deuten, daß am 1. X. infolge Berstens eines größeren Gefäßes eine bedeutende Blutung in das Tumorgewebe zustande kam, welche zum Entstehen der großen Höhle führte; am 9. XI. perforierte dann diese Höhle in den Darm und entleerte sich teilweise in diesen. Es kam aber wieder zum Verschuß der Perforationsöffnung, worauf sich die Höhle neuerlich maximal füllte.

Fall 2. Julie G., 44 Jahre alt.

Die Pat. war bis August 1908 stets gesund gewesen. Von dieser Zeit an bemerkte sie, daß sie zusehends dicker werde und hatte öfters das Gefühl einer unangenehmen Völle des Unterleibes. Sonst hatte sie keinerlei Störungen ihrer Gesundheit; Appetit und Stuhlgang blieben normal, die Menses regelmäßig. Anfangs Februar 1909 stellte sich Appetitlosigkeit ein, welche die Pat. veranlaßte einen Arzt zu konsultieren, der sie an die Klinik sandte.

Status praesens. Kleine, schlecht genährte Frau, von etwas kachetischem Aussehen. Die Untersuchung der Brustorgane ergab normale Verhältnisse. Das Abdomen war, besonders in der Unterbauchgegend, etwas über das Thoraxniveau vorgewölbt. Palpatorisch fand sich ein querovaler, mannskopfgroßer Tumor, welcher das Abdomen vom Nabel abwärts, fast bis in die Flanken ausfüllte. Seine Konsistenz war rechts ziemlich derb, links etwas weicher und elastisch, die Oberfläche anscheinend glatt. Er war über dem Becken leicht verschieblich und balottierte deutlich. Die Perkussion ergab absolute Dämpfung über der Höhe der Geschwulst und gedämpften Tympanismus in beiden Flanken. Schmerzhaftigkeit war nirgends nachzuweisen.

Die vaginaluntersuchung ergab einen ziemlich beträchtlichen Descensus des hinteren Scheidengewölbes und einen kleinen, sinistronierten Uterus mit langer Cervix, welcher sich von dem im rechten Douglas tastbaren Tumor gut isolieren ließ. Die Adnexe waren nicht tastbar.

Die Harnanalyse ergab nichts Abnormes.

Am 16. II. kam die Pat. mit der Diagnose: Kystoma ovarii zur Operation, welche von Doz. Dr. Exner ausgeführt wurde. Bei Eröffnung der Bauchhöhle mittelst eines medianen Längsschnittes entleerte sich eine ziemliche Menge rein seröser Ascitesflüssigkeit. Nun kam der Tumor zur Ansicht, welcher der vorderen Bauchwand dicht anlag und gegen das Becken hinabreichte. Um denselben vorwälzen zu können, mußte man einen cystischen Anteil mittelst Punktion entleeren; der Inhalt war rein serös. Einige leichte Anwachsungen konnten stumpf gelöst werden, jedoch mußte ein fest adhärentes Stück des großen Netzes reseziert werden. Es ergab sich jetzt, daß beide Ovarien frei waren, der Tumor aber fest mit einer ca. zweihellerstückgroßen Stelle der vorderen Magenwand zusammenhing. Der Magen selbst war gegen diesen Punkt hin trichterförmig ausgezogen. Nun wurde die Magenwand an der Anwachsstelle reseziert und der Tumor entfernt. Der entstandene Defekt der Magenwand wurde durch Nähte verschlossen. Das Peritoneum und das Mesenterium waren, soweit sie zur Ansicht kamen, frei von Metastasen. Die Naht der Bauchdecken vollendete die Operation.

Decursus. Die Wunde heilte per primam, und die Patientin konnte am 15. III. geheilt und vollkommen ohne Beschwerden das Spital verlassen.

Der exstirpierte Tumor war eiförmig, hatte ca. 20—30 cm Durchmesser, zeigte große, flache Höcker und war allseits von Serosa überzogen. An einer seiner Schmalseiten hing ein ca. 10 cm breites, 15 cm langes Netzstück mit breiten Adhäsionen fest. An einigen Stellen war die Serosa durch Transsudat in Form von Blasen bis zu Kindsfaustgröße abgehoben und zwei solcher Blasen waren lang gestielt, ähnlich den gestielten Hydatiden am Parametrium. Die eigentliche Masse des Tumors schimmerte gelblichweiß durch die Serosa und zeigte an vielen Stellen Hämorrhagien; am Querschnitt fand sich ein System von cystischen Hohlräumen bis zu Taubeneigröße, erfüllt von seröshämorrhagischer Flüssigkeit, welche voneinander meist nur durch sehr schmale Brücken von Tumorgewebe getrennt waren — offenbar das Ergebnis von multiplen Blutungen und nekrotischen

Erweichungen. Größere, solide Tumorabschnitte waren nur in der nächsten Nähe der Magenwand.

Histologisch zeigte der an Gefäßen — besonders Capillaren und Präcapillaren — reiche Tumor Stellen, welche ganz dem Typus des Leiomyoms entsprachen: in verschlungenen Bündeln angeordnete, dicht gefügte, schmale Spindelzellen mit walzenförmigem Kerne, sehr schwach färbbarem Protoplasma und spärlichem Zwischengewebe. Diese Partien waren auch nach van Gieson deutlich gelb gefärbt. Der übrige, größere Teil des Tumors war nach Art eines kleinzelligen, zellreichen Spindelzellensarkoms gebaut, stellenweise aber von weitgehender Anaplasie der Zellen. Auch in den deutlich sarkomatösen Partien fand sich wenig Zwischengewebe. Zahlreiche Nekrosen und Blutungen durchsetzten alle Teile des Tumors.

Bemerkenswert und übereinstimmend in beiden Fällen ist der kleine, ganz umschriebene Ausgangspunkt der Tumoren und ihr excentrisches Wachstum, wodurch sie trotz bedeutender Größe keine Stenosierung am Entstehungsorte veranlaßten. Dieser Umstand machte auch eine Organ-diagnose vor der Operation, unmöglich und selbst während der Operation konnte man erst nach genauer Prüfung der verschiedenen Verwachsungen den primären Ausgang der Tumoren erkennen.

Diese Art der Entwicklung der relativ seltenen Myosarkome des Magen-Darmtraktes gehört aber nach den Mitteilungen der letzten zehn Jahre nicht zu den besonderen Raritäten, da ich einige analoge Fälle in der mir zugänglichen Literatur finden konnte.

So teilte Roeder<sup>1)</sup> einen Fall von Myom des Dünndarmes mit; der Tumor war kindskopfgroß, saß an einer umschriebenen kleinen Stelle auf, hatte den Darm trichterförmig ausgezogen und enthielt einen größeren, mit Blut ausgefüllten Hohlraum.

Wolfram<sup>2)</sup> berichtete über einen Fall von sarcoma duodeni, welches als Ovarialcyste zur Operation kam. Der Tumor war gestielt, enthielt einen cystischen Hohlraum und ging von der muscularis duodeni aus.

Lieblein<sup>3)</sup> beschrieb ein bei einer Frau als Genitalgeschwulst diagnostiziertes Myom des Dünndarmes von Kindskopfgroße, welches an der Darmwand breitbasig aufsaß.

Muscatello<sup>4)</sup> veröffentlichte die Operation eines mannskopfgroßen, von der hinteren Magenwand gestielt ausgehenden Myosarkoms, welches größtenteils nekrotisch zerfallen war und in einem cystischen Hohlraume 3 Liter Flüssigkeit enthielt.

---

1) Ein Myom des Darms. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung vom 14. Juli 1902.

2) Ein Fall von Sarcoma duodeni, eine Ovarialcyste vortäuschend. St. Petersburger med. Wochenschr. 1902, Nr. 1.

3) Ein Beitrag zur Kasuistik der Myome des Dünndarms. Beiträge z. klin. Chir., Bd. 41, H. 3.

4) Di un grosso sarcoma cistico peduncolato dello stomaco. Communicat. alla società med. chir. di Pavia. Milano 1906.

Auch andere, nicht der glatten Muskulatur zugehörige Sarkome der Darm- und Magenwand zeigen manches Mal ein analoges, exzentrisches und nicht stenosierendes Wachstum von einer umschriebenen Stelle aus. Solche Fälle — es handelt sich meist um Spindellzellensarkome — wurden in den letzten Jahren von Yates, Dobromysslow, Allessandri beschrieben.

Derartige Sarkome eignen sich vermöge ihrer isolierten, das gesunde Gewebe nur in geringem Umfange schädigenden Entwicklung, sehr gut zur Exstirpation, doch wird vor der Operation wohl nie eine präzise Diagnose möglich sein.

---